Linzer biol. Beitr.	25/1	355-372	1.7.1993

Die *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen (Hymenoptera, Ichneumonidae) der Kanarischen Inseln

M. SCHWARZ

Abstract: Revision of *Gelis* (Hymenoptera, Ichneumonidae) with apterous females from the Canary Islands.

Five species of *Gelis* with apterous females (*Gelis fortunatus* sp. n., *G. tenerifensis* sp. n., *G. anataelianus* CEBALLOS, *G. escalerai* CEBALLOS and *G. nivariensis* sp. n.) are known from the Canary Islands. Three of them are described as new in this paper. The species of *Gelis* from the Canary Islands belong to two different species groups (*Gelis anthracinus*- and *Gelis bicolor*-group). A new key is provided for the apterous females and the brachypterous males (winged males are unknown) from the Canary Islands. From each species a description is given, and the known localities are mentionend. As far as known notes are given of the habitat of the species. All species are endemic to the Canary Islands.

Einleitung

Über die *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen ist von den Kanarischen Inseln noch wenig bekannt geworden. 1925 beschrieb CEBALLOS *Gelis anataeliana* und *Gelis escalerai* nach je einem Exemplar von Teneriffa. ORTEGA & BÁEZ (1980) führen die beiden genannten *Gelis*-Arten sowie eine dritte Art an, von der ihnen nur ein Männchen bekannt ist. Sie geben eine Beschreibung und Abbildung jeder Art sowie einen Bestimmungsschlüssel für die Arten und führen von *Gelis escalerai* Ceballos neue Fundorte an. FERRIÈRE (1930) berichtet (ohne aber anzuführen, woher er diese Angabe hat), daß *Gelis lichtensteini* (PFANKUCH) auf den Kanarischen Inseln vorkommt. Dagegen führen BAEZ & ORTEGA (1978) und ORTEGA & BÁEZ (1980) diese Art für die Inseln nicht an. Da auch mir aus diesem Gebiet kein Material von *Gelis lichtensteini* (PFANKUCH) untergekommen ist, wird

die Art in dieser Arbeit nicht berücksichtigt (*Gelis lichtensteini* (PFANKUCH) ist von den hier behandelten Arten leicht unterscheidbar. Das 2. und 3. Gastertergit sind bei dieser Art verschmolzen.

Im Rahmen einer Exkursion des Botanischen Instituts der Universität Salzburg auf die Kanarischen Inseln konnte der Verfasser selber *Gelis*-Material fangen. Da dieses Material zwei bisher unbeschriebene Spezies enthält, erschien es notwendig, die *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen der Kanarischen Inseln neu zu bearbeiten.

Es wurden auch noch die Typen und anderes Museumsmaterial (Madrid; Santa Cruz de Tenerife) untersucht. Darunter befand sich eine weitere unbeschriebene Art.

Erklärung einiger verwendeter Termini

Höhe der Wangen: Der kürzeste Abstand der Augen vom vorderen Mandibelrand.

Wangenfurche: Sie ist vorhanden, wenn eine deutliche Furche zwischen Auge und Manbibelbasis ausgebildet ist. Ist aber diese Stelle vom Rest der Wangen durch abweichende Skulptur gekennzeichnet oder nur eine kaum erkennbare Vertiefung vorhanden, dann wird die Wangenfurche als fehlend bezeichnet.

OOL: Kürzester Abstand eines lateralen Ocellus vom benachbarten Auge.

POL: Kürzester Abstand der lateralen Ocellen.

Schläfenlänge: Kürzester Abstand zwischen Auge und Hinterrand der Schläfen; sie wird von dorsal gemessen.

Mesonotum vom Pronotum abgetrennt: Beide Tergite sind vollständig getrennt. Es ist zu beachten, daß die Tergite häufig nur durch eine mehr oder weniger deutliche Furche abgegrenzt sind. In diesem Fall sind aber das Pro- und Mesonotum miteinander verschmolzen.

Schildchen abgegrenzt: Wenn zwischen Schildchen und Mesonotum eine mehr oder weniger deutliche Furche (Andeutung der Praescutellargrube) vorhanden ist.

Mesonotumlänge: Die Länge des Mesonotums wird hier immer inklusive

des Schildchens gemessen.

Area anterior: Dorsaler Teil des Propodeums vor der Querleiste oder wenn diese fehlt, der dorsale Teil des Propodeums bis zum Beginn der abschüssigen Fläche (Area postica). Die Länge der Area anterior wird in der Mitte gemessen.

Länge der Bohrerklappen: Es wird die Länge des außen sichtbaren Teils der Bohrerklappen gemessen. Dabei ist es notwendig, die Tiere ventral oder ventrolateral zu vermessen.

Über das grammatikalische Geschlecht von "*Gelis*" gibt es unterschiedliche Auffassungen. Viele Autoren benutzen den Gattungsnamen als feminin (z.B. CEBALLOS 1925, HORSTMANN 1990) und manche als maskulin (z.B. CARLSON 1979, Fitton 1982). Da die Bedeutung und die Herkunft des Wortes *Gelis* unbekannt ist, muß man sich bei der Interpretation auf die Angaben in der Originalbeschreibung beschränken. THUNBERG (1827) kombiniert den Gattungsnamen *Gelis* mit Artnamen, deren Endung eindeutig maskulin ist, wie zum Beispiel "*Gelis pulicarius*". Zusätzlich verwendet er mehrfach die Formulierungen "G. niger" (G. = *Gelis*) und "G. rufus". Daraus geht eindeutig hervor, daß Thunberg die Gattung *Gelis* als maskulin auffaßt.

Bestimmungstabelle der apteren Weibchen und der brachypteren Männchen

1 ♀ 2

– ♂ 5

2 Kopf, Thorax, Propodeum und Gaster schwarz; Schildchen dreieckig und deutlich abgegrenzt (Abb. 1); Bohrerklappen länger als die Tibien III; 1. Gastersternit reicht nicht bis zu den Stigmen. .... *Gelis fortunatus* sp. n. ♀

– Kopf und Thorax ganz oder teilweise orangebraun oder braun; Schildchen nicht dreieckig, manchmal mit dem Mesonotum verschmolzen; Bohrerklappen deutlich kürzer als die Tibien III. 3

3 Wangenfurche fehlt; Propodeum ohne Querleiste; Mesonotum vom Pronotum abgetrennt (Abb. 2, 3). 4

– Wangenfurche deutlich (Abb. 5); Querleiste am Propodeum zumindest sublateral vorhanden; Mesonotum mit dem Pronotum verschmolzen (Abb. 4). 5

4 Gaster zerstreut und anliegend behaart, Haare kurz; Kopf hinter den Augen relativ lang, Augen 1,5-1,8 mal so breit wie die Länge der Schläfen; 3. Fühlerglied 3,5-3,8 mal so lang wie breit; Fühler gelb- bis orangebraun, zur Spitze hin dunkler werdend; Mesonotum klein (Abb. 2). .... *Gelis tenerifensis* sp. n. ♀

– Gaster mäßig dicht und abstehend behaart, Haare lang; Kopf hinter den Augen kurz, Augen 2,1-2,2 mal so breit wie die Länge der Schläfen; 3. Fühlerglied 2,6-2,8 mal so lang wie breit; Fühler orangebraun, etwas vor der Mitte und apikal meist deutlich dunkel gefärbt; Mesonotum nicht auffallend klein (Abb. 3). .... *Gelis anataelianus* CEBALLOS ♀

5 3. Fühlerglied beim Weibchen 3,1-3,7 mal so lang wie breit; Area postica glänzend und oft glatt; Körper kontrastreich gefärbt: Kopf, Thorax ganz oder teilweise, oft Propodeum und manchmal 1. Gastersegment orangebraun, der übrige Teil schwärzlich; Fühlerglieder 9/10-12/13 beim Männchen mit einem Tyloid. .... *Gelis escalerai* CEBALLOS ♀♂

– 3. Fühlerglied beim Weibchen 4,0-4,7 mal so lang wie breit; Area postica matt, deutlich gekörnelt; Körper braun, Kopf und Teile des Thorax können heller gefärbt sein als der hintere Teil des Körpers, aber ohne deutlichen Kontrast; Fühlerglieder 11-12/13 beim Männchen mit einem Tyloid. .... *Gelis nivariensis* sp. n. ♀♂

Besprechung der einzelnen Arten

Gelis fortunatus sp. n.

H o l o t y p u s (♀): "Tenerife. Agua Mansa. 19.VI.1927.", "*Gelis* ♀", "Holotypus ♀ *Gelis fortunatus* SCHWARZ, des. MART. SCHWARZ '92" (Madrid)

P a r a t y p e n (2♀♀): "Tenerife, Weg von Chinamada nach Cruz del Carmen 20.4.1989, 600-900m, MART. SCHWARZ" (1♀, coll. Schwarz)

"San Mateo Gran Canaria IV-35 C. BOLIVAR-F. BONET" (1♀, Madrid)

Die Paratypen wurden entsprechend etikettiert.

Die Art gehört in die *Gelis anthracinus*-Artengruppe[1] und ist durch die schwarze Färbung von Kopf, Thorax, Propodeum und Gaster, die langen Bohrerklappen, die Form des Schildchens (Abb. 1) und anderen Merkmalen leicht von den bekannten *Gelis*-Arten der Kanarischen Inseln zu unterscheiden.

B e s c h r e i b u n g (♀): Fühler 22-24gliedrig, 3. Glied 4,0-5,5 mal und 7. Glied 2,2-2,5 mal so lang wie breit; Kopf gekörnelt und überwiegend matt; innerer Augenrand nach unten schwach divergierend; Clypeus schwach konvex, glänzend und glatt, mit einzelnen feinen Haarpunkten, unterer Rand gerade; Mandibeln eher kurz, basal stark aufgetrieben; Genalleiste trifft Oralleiste etwas hinter den Mandibeln; Wangenfurche fehlt, Wangen ca. 0,9 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn mit zerstreuten und feinen Haarpunkten; OOL : POL = 1 : ca. 1,3; Augen 2,1-2,3 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen nicht verschmälert, gerundet.

Thorax (Abb. 1) gekörnelt; Pronotum dorsal mit sehr schwacher Längsfurche; Mesonotum vom Pronotum deutlich abgetrennt, 1,4-1,5 mal so lang wie breit, in der Mitte eben, lateral und vorne abwärts gebogen; Schildchen deutlich abgegrenzt und dreieckig; Metanotum zwischen Schildchen und Propodeum vorhanden, ca. 0,7 mal so lang wie die Länge des Schildchens; Mesonotum 1,5-1,8 mal so lang wie die Area anterior; Metapleuren meist glänzend, fein und zerstreut punktiert, schwach gekörnelt; Mesosternum länger als die Breite basaler Geißelglieder.

Femora III 3,5-4,0 mal so lang wie hoch; Tibien III nicht verdickt.

Propodeum ohne Querleiste; Area anterior wenig länger als Area postica; Übergang von der Area anterior zur Area postica scharf; Area postica glänzend und oft stellenweise glatt.

Gaster zerstreut behaart, mit deutlichen Haarpunkten; 1. Segment 1,5-1,7 mal so lang wie breit, ohne Dorsolateralleisten, Sternit reicht nicht bis zu den Stigmen; Hinterrand der Tergite 1 und 2, Tergit 3 meist außer der Basis und hintere Tergite glänzend, der übrige Teil deutlich matt; Laterotergite des 2. Segments vom Tergit abgetrennt; Bohrerklappen 1,1-1,3 mal so lang

---

[1] Eine Charakterisierung der Artengruppen wird später im Rahmen einer Gesamtbearbeitung der westpaläarktischen *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen gegeben.

wie die Tibien III; Legebohrer lang und gerade, Bohrerspitze ca. 3,3 mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen Zähnchen.

Färbung: schwarz; Mandibeln dunkelbräunlich; Palpen hellbraun; Fühler hellbraun, apikal dunkler werdend; Beine hellbraun, Femora II teilweise und Femora III mittelbraun, Coxen III basal schwarzbraun.

Länge: 2,7-3,3 mm.

Männchen unbekannt (wahrscheinlich geflügelt).

Habitat: Ein Weibchen konnte ich auf einem Weg finden, der durch einen Lorbeerwald führt. Es befand sich in der dort vorhandenen Bodenvegetation.

Untersuchtes Material: siehe Typen.

Verbreitung: Kanarische Inseln (Tenerife, Gran Canaria).

Gelis tenerifensis sp. n.

Holotypus (♀): "Tenerife. Monte de Agüirre. 17.III.1927. Mangueando en las Maljuradas." (maljurada = *Hypericum grandifolium*);

"Holotypus ♀ *Gelis tenerifensis* SCHWARZ des. MART. SCHWARZ '92" (Madrid)

Paratypen (2♀♀): "Tenerife. Monte de Agüirre. 10.IV.1927. (Mangueando)" (1 ♀, coll. Schwarz)

"Tenerife. Monte de Agüirre 10.IV.1927." (1♀, Madrid)

Die Paratypen wurden entsprechend etikettiert.

Die Art gehört in die *Gelis anthracinus*-Artengruppe und ähnelt *Gelis anataelianus* CEBALLOS. *Gelis tenerifensis* sp. n. unterscheidet sich von den übrigen *Gelis*-Arten der Kanarischen Inseln durch das kleine Mesonotum und die verdickten Tibien III, von *Gelis anataelianus* CEBALLOS zusätzlich noch durch den anliegend behaarten Gaster, längere Schläfen, unterschiedliche Fühlerfärbung und einige andere Merkmale.

Beschreibung (♀): Fühler 18gliedrig, 3. Glied 3,5-3,8 und 7. Glied 1,6-1,8 mal so lang wie breit; Kopf fein gekörnelt, matt bis glänzend (besonders bei kleinen Tieren); innerer Augenrand nach unten divergierend; Genalleiste trifft Oralleiste hinter den Mandibeln; Wangenfurche fehlt; Stirn mit sehr feinen und zerstreuten Haarpunkten; OOL : POL = 1 : 0,8-0,9; Au-

gen 1,5-1,8 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen kaum verschmälert und relativ lang.

Thorax (Abb. 2) matt bis schwach glänzend; Pronotum dorsal sehr lang und ohne Vertiefung; Mesonotum vom Pronotum abgetrennt, auffallend klein und so lang wie breit, schwach gewölbt und lateral deutlich abfallend, mit einzelnen sehr feinen Haarpunkten; Schildchen deutlich abgegrenzt, etwas breiter als lang; Mesonotum 0,8-1,0 mal so lang wie die Area anterior; Metanotum zwischen Schildchen und Propodeum vorhanden, aber kurz; zwischen Mesonotum (inkl. Schildchen) und Propodeum eine tiefe Furche vorhanden; Mesosternum so lang wie oder länger als die Breite basaler Geißelglieder.

Femora III 3,7-3,9 mal so lang wie hoch, Tibien III verdickt (Abb. 7) (ähnlich *Gelis ruficornis* (RETZIUS)).

Propodeum dorsal etwas gewölbt und wenig höher als das Mesonotum; Querleiste fehlt; Area anterior länger als Area postica.

Gaster zerstreut behaart, Haare anliegend, vordere Tergite matt, Gaster nach hinten zu glänzender werdend und apikal mäßig glänzend; 1. Segment kräftig und hoch, 1,4-1,6 mal so lang wie breit, ohne Dorsolateralleisten, von vorne nach hinten gleichmäßig erweitert und apikal mäßig breit, Sternit reicht bis hinter die Stigmen; Haarpunkte am 2. Tergit fein; Laterotergite des 2. Segments vom Tergit abgetrennt und breit; Bohrerklappen ungefähr 0,6-0,8 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer nicht kräftig, Bohrerspitze ca. 3,2 mal so lang wie hoch, ventral mit kleinen Zähnchen.

Färbung: orange- bis gelbbraun; Kopf oft etwas dunkler (braun), selten teilweise dunkelbraun; Mandibelzähne schwarz; Praepectus und Metasternum schwarz; Femora apikal, Tibien basal und apikal jeweils deutlich bis undeutlich verdunkelt; 2. Gastertergit basal dunkelbraun bis schwärzlich und Gaster ab dem 3. Tergit schwarz.

Länge: 2,5-3,1 mm.

Männchen unbekannt (wahrscheinlich geflügelt)

H a b i t a t : unbekannt

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : siehe Typen

V e r b r e i t u n g : Kanarische Inseln (Tenerife)

Gelis anataelianus CEBALLOS 1925

Gelis anataeliana CEBALLOS 1925: 161 - Holotypus (♀): "Bajamar 4.1921", "Holotipo", "*Gelis anataeliana* CEB. G. CEBALLOS det." (Madrid)

Die Art gehört in die *Gelis anthracinus*-Artengruppe und ähnelt *Gelis tenerifensis* sp. n.. *Gelis anataelianus* CEBALLOS unterscheidet sich von allen bekannten *Gelis*-Arten der Kanarischen Inseln durch den lang, abstehend behaarten Gaster und von der Vergleichsart vor allem durch größeres Mesonotum, schlankere Tibien III, kürzere Schläfen und die Fühlerfärbung.

Beschreibung (♀): Fühler 19gliedrig, 3. Glied 2,5-2,8 und 7. Glied 1,4-1,6 mal so lang wie breit, 3. Glied 0,8-0,9 mal so lang wie das 4. Glied; Kopf glänzend und sehr schwach und fein gekörnelt, Körnelung auf der Stirn am deutlichsten; innerer Augenrand nach unten divergierend; Genalleiste trifft Oralleiste deutlich hinter den Mandibeln; Wangenfurche fehlt; Stirn zerstreut und sehr fein punktiert; OOL : POL = 1 : 0,8-1,1; Augen 2,1-2,2 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen mäßig stark verschmälert.

Thorax (Abb. 3) glänzend, Körnelung sehr fein und oft kaum erkennbar; Mesonotum vom Pronotum abgetrennt, 0,9-1,0 mal so lang wie breit, Seitenrand vor den Tegulae gerade und Mesonotum deshalb ungefähr dreieckig, schwach konvex, nach hinten nicht abfallend, mit sehr feinen und zerstreuten Haarpunkten; Schildchen schwach bis nicht abgegrenzt; Mesonotum und Area anterior ungefähr gleich lang; Metanotum zwischen Schildchen und Propodeum vorhanden, aber sehr kurz, Metanotum ist etwas unter dem Mesonotumhinterrand (inkl. Schildchen) verborgen; Mesosternum ungefähr so lang wie die Breite basaler Geißelglieder.

Femora III 3,9-4,1 mal so lang wie hoch; Tibien III nicht verdickt (Abb. 6).

Propodeum glänzend und dorsal schwach konvex, zerstreut behaart; Querleiste fehlt.

Gaster glänzend, mäßig dicht behaart, hintere Tergite gleich dicht behaart wie die vorderen, Haare lang und schräg abstehend, Haarpunkte fein; 1. Segment 1,6-1,7 mal so lang wie breit, ohne Dorsolateralleisten, Sternit reicht bis zu den Stigmen; Laterotergite des 2. Segments vom Tergit abgetrennt und breit, ungefähr 2 mal so lang wie breit; Bohrerklappen etwa 0,7-0,8 mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze ungefähr 3,2 mal so lang

wie hoch, ventral mit deutlichen Zähnchen (Abb. 8).

Färbung: orangebraun; letzte Fühlerglieder und oft auch die Glieder 4-7 und seltener die Glieder 1-3 verdunkelt; Metapleuren und Propodeum mit braunen Flecken oder jeweils fast ganz schwarz; Beine orangebraun bis schwarzbraun, Hinterbeine am dunkelsten, Trochantellen ganz oder teilweise und Coxen I ganz oder teilweise hell orangebraun, Tibien II und III basal undeutlich aufgehellt (weißlich bis rötlich), Coxen III meist teilweise und Tibien III meist apikal verdunkelt; 1. Gastertergit median braun bis schwärzlich oder fast ganz dunkel, Hinterrand schmal weißlich; 2. Tergit teilweise bis fast ganz schwarz, übrige Tergite schwärzlich.

Länge: 2,6-3,4 mm.

Männchen unbekannt (wahrscheinlich geflügelt)

H a b i t a t : unbekannt

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l (3♀♀): siehe auch Holotypus
Tenerife, Bajamar, 4.12.1905 (1♀, coll. Schwarz)
Tenerife, Bajamar, 15.3.1928 (1♀, Madrid)

V e r b r e i t u n g : Kanarische Inseln (Tenerife)

Gelis escalerai CEBALLOS 1925

Gelis escalerai CEBALLOS 1925: 173 - H o l o t y p u s (♀): "Taganana II. 921", "*Gelis escalerai* CEB. G. CEBALLOS det.", "Holotipo" (Madrid)

Die Art gehört in die *Gelis bicolor*-Artengruppe und ähnelt sehr stark *Gelis nivariensis* sp. n.. Beide Arten unterscheiden sich vòn den übrigen *Gelis*-Arten der Kanarischen Inseln durch das Vorhandensein einer Wangenfurche (Abb. 5). *Gelis escalerai* CEBALLOS und *Gelis nivariensis* sp. n. unterscheiden sich vor allem durch die in der Bestimmungstabelle angeführten Merkmale.

B e s c h r e i b u n g (♀): Fühler 18-20gliedrig, 3. Glied 3,1-3,7 mal und 7. Glied 1,6-2,0 mal so lang wie breit; Kopf gekörnelt und etwas glänzend, glänzender als bei *Gelis nivariensis* sp. n., zerstreut und fein punktiert; innerer Augenrand nach unten divergierend; unterer Clypeusrand gerade bis schwach bogenförmig, niedergedrückt; Mandibelzähne gleich lang oder der obere etwas länger; Genalleiste trifft Oralleiste am hinteren Mandibelrand oder hinter der Mandibelbasis; Wangen ungefähr so hoch wie die Breite der

Mandibelbasis, Wangenfurche deutlich (Abb. 5); OOL : POL = 1 : 0,8-1,3; Augen 1,4-1,8 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen schwach verschmälert.

Thorax gekörnelt und schwach glänzend, lateral oft stark glänzend; Mesonotum vom Pronotum nicht abgetrennt und auch nicht durch eine Furche voneinander abgegrenzt; Mesonotum 0,8-1,1 mal so lang wie breit, annähernd eben bis buckelig; Schildchen nicht bis schwach abgegrenzt, klein und breiter als lang, überragt meist nicht das Hinterende des Mesonotums; Mesonotum 0,7-1,0 mal so lang wie die Area anterior; Metanotum ist zwischen Mesonotum (inkl. Schildchen) und Propodeum nicht vorhanden; Mesosternum kürzer als die Breite basaler Geißelglieder.

Femora III 3,6-4,2 mal so lang wie hoch; Tibien III nicht verdickt.

Propodeum dorsal schwach bis stark konvex, oft etwas höher als das Mesonotum; Querleiste nur sublateral vorhanden; Area anterior länger als Area postica; Area postica stark glänzend und oft glatt, meist deutlich glänzender als Area anterior.

Gaster dicht, hintere Tergite oft zerstreuter behaart; 1. Gastersegment 1,9-2,3 mal so lang wie breit, ohne Dorsolateralleisten, 1. Sternit reicht bis hinter die Stigmen; Laterotergite des 2. Segments vom Tergit abgetrennt und ungefähr 4 mal so lang wie breit; Bohrerklappen 0,5-0,6 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer eher schlank, Bohrerspitze ca. 3,2 mal so lang wie hoch und ventral mit feinen Zähnchen.

Färbung: orangebraun bis rotbraun; Mandibelzähne schwärzlich; Palpen braun; Mesopleuren, Metapleuren und Propodeum häufig braunschwarz mit oft rötlichem Schimmer; Meso- und Metasternum oft dunkel; Beine häufig braun bis schwarzbraun, Tibien basal weißlich (deutlich erkennbar), Tibien III in der Mitte meist breit weißlich (deutlich bis nicht erkennbar) und dorsal dunkel, Tibien II ähnlich gefärbt, aber Kontrast undeutlicher; 1. Gastersegment oft schwarzbraun bis schwarz; Gaster ab dem 2. Tergit schwarz oder selten braun, selten 2. Tergit basal und apikal und hintere Tergite apikal schmal orangebraun.

Länge: 2,4-4,0 mm.

B e s c h r e i b u n g (♂): Fühler 21gliedrig, 3. Glied 4,3-4,8 mal und 7. Glied 2,6-3,1 mal so lang wie breit, Tyloide an den Gliedern 9/10-12/13;

Wangen 0,7-0,8 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Augen 1,4-1,8 mal so breit wie die Länge der Schläfen.

Mesonotum vom Pronotum abgetrennt, 1,3-1,6 mal so lang wie breit, annähernd eben; Schildchen deutlich abgegrenzt, ungefähr so lang wie breit; Mesonotum 1,2-1,7 mal so lang wie die Area anterior; Metanotum zwischen Schildchen und Propdeum deutlich erkennbar; Mesosternum länger als die Breite basaler Geißelglieder; Vorder- und Hinterflügel als sehr kurze Stummel ausgebildet, selten fehlen die Hinterflügel.

Femora III 4,3-4,9 mal so lang wie hoch.

Propodeum meist so hoch wie das Mesonotum; Querleiste meist nur sublateral, seltener vollständig ausgebildet; Area postica glänzend und fast glatt, deutlich glänzender als Area anterior.

1. Gastersegment 2,4-2,8 mal so lang wie breit.

Länge: 2,5-3,5 mm.

Färbung und übrige Merkmale wie beim Weibchen.

Vermutlich gibt es von dieser Art auch geflügelte Männchen.

Habitat: Mehrere Exemplare konnte ich im Lorbeerwald auf einer Lichtung finden. Die Tiere liefen auf den dort vorhandenen Felsen umher.

Untersuchtes Material: (27♀♀, 8♂♂): siehe auch Holotypus, Tenerife, Anaga Gebirge, Monte Chinobre, 14.4.1989 leg. M. Schwarz (2♀♀, 2 ♂♂, coll. Schwarz)
Tenerife, Taganana, 13.5.1928 (1♀, Madrid)
Tenerife, Cno. del Valle, 27.10.1904 (1♂, Madrid)
Tenerife, Barranco de Tahodio, 5.4.1927 (1♂, Madrid)
Tenerife, Tahodio, 1.4.1928, leg. F. Afonso (1♀, Madrid)
Tenerife, Las Mesas, 19.1.1964, leg. R. Arozarena" (2♀♀, Santa Cruz de Tenerife)
Tenerife, La Ma. Gallardina, 24.2.1918, leg. A. Cabrera (3♀♀, Madrid)
Tenerife, Laguna, La Gallardina, 18.2.1921 (1♀, Madrid)
Tenerife, Laguna, La Ruda, 10.11.1921 (1♀, Madrid)
Tenerife, Laguna, 10.11.1906 (1♂, Madrid)
Tenerife, Las Mercedes, 25.11.1979, leg. G. Ortega" (1♀, Santa Cruz de Tenerife)
Tenerife, Bajamar, 12.3.1903 (1♂, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 6.11.1904 (1♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 2.12.1905 (1♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 20.11.1908 (1♂, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 13.3.1918, leg. A. Cabrera (2♀♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 8.12.1927 (1♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 2.3.1928 (1♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 26.3.1936 (1♀, Madrid)
Tenerife, Bajamar, 31.3.1968, leg. M. Morales (3♀♀, Santa Cruz de Tenerife)
Tenerife, Tacoronte, Cumbre, F. Fria, 6.5.1921 (1♀, 1♂, Madrid)

Tenerife, Fuente Jóco, 4.4.1965, leg. J.M. Fernandez" (1 ♀, Santa Cruz de Tenerife)
Tenerife, B. Salud (= Barrio de la Salud (Ortega & Báez 1980)), ? Tahaito, 6.1.1964, leg. J.M. Fernandez (1 ♀, Santa Cruz de Tenerife)
Tenerife, Fuente Fria, 2.12.1926 (1 ♀, Madrid)

ORTEGA & BÁEZ (1980) führen noch folgenden Fundort an: Tenerife, Hortigal, 25.7.1967, leg. Fernandez (1 ♀)

Verbreitung: Kanarische Inseln (Tenerife)

Gelis nivariensis sp. n.

Holotypus (♀): "Tenerife. Afuro. 19.VI.1921.", "*Gelis* ♀.", "Holotypus ♀ *Gelis nivariensis* Schwarz des. Mart. Schwarz '92" (Madrid)

Paratypen (13♀♀, 5♂♂): "Tenerife, Weg von Chinamada nach Cruz del Carmen 20.4.1989, 600-900 m, Mart. Schwarz" (2♀♀, 1♂, coll. Schwarz)

"Tenerife. Taganana. vueltas. 3.VII.1927." (1 ♀, Madrid)

"Tenerife. Laguna. 1.VI.1921." (1 ♀, Madrid)

"Tenerife Las Mercedes 30.I.1902 M. Gounelle", "♀", "*Pezomachus* A. Cabrera" (1 ♀, Madrid)

"Tenerife Las Mercedes 30.I.1902 M. Gounelle.", "♂", "*Pezomachus* A. Cabrera" (1♂, Madrid)

"Tenerife Las Mercedes 3.IV.1906", "♂" (!), "*Gelis* ♀" (1 ♀, Madrid)

"Tenerife Las Mercedes 3.IV. 1906", "♀" (1 ♀, Madrid)

"Tenerife Monte de la Mina 2.XII.1904", "♀", "*escalera*" (1 ♀, Madrid)

"Tenerife 26.2.78 Bco. Badajoz P. Oromi", "*Gelis* indet." (2♀♀, 1♂, Santa Cruz de Tenerife)

"Tenerife, Los Silos Barranco de Cuevas Negras, 16.4.1989 150-600 m, Mart. Schwarz" (1 ♀, coll. Schwarz)

"Tenerife Monte de Aguirre 18.IX.1892", "♂", "*Pezomachus* A. Cabrera" (1♂, Madrid)

"Tenerife. Monte Agüirre. 22.III.1928." (1 ♀, Madrid)

"Tenerife. Aguamansa. 8.VIII.1926.", "*Gelis* ♀" (1 ♀, Madrid)

"Gomera Las Mesetas 13-VIII-77 M. Báez leg.", "*Gelis* spec. ♂" (1♂, Santa Cruz de Tenerife)

Alle Parartypen wurden entsprechend etikettiert.

Die Art gehört in die *Gelis bicolor*-Artengruppe und ähnelt stark *Gelis escalerai* CEBALLOS. Beide Arten unterscheiden sich vorwiegend durch die in der Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale.

Beschreibung (♀): Fühler 18-20gliedrig, 3. Glied 4,0-4,7 mal und 7. Glied 1,9-2,3 mal so lang wie breit; Kopf gekörnelt, größtenteils matt, mit

feinen und zerstreuten Haarpunkten; innerer Augenrand nach unten divergierend; unterer Clypeusrand gerade bis schwach konvex; Genalleiste trifft Oralleiste am hinteren Mandibelrand oder etwas hinter den Mandibeln; Wangen ungefähr so hoch wie die Breite der Mandibelbasis, Wangenfurche deutlich (vgl. Abb. 5); OOL : POL = 1 : 0,6-1,0; Augen 1,5-1,9 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen schwach bis mäßig stark verschmälert.

Thorax (Abb. 4) matt bis schwach glänzend; Mesonotum vom Pronotum nicht abgetrennt, Tergitgrenze lateral meist nicht erkennbar, Mesonotum 1,0-1,5 mal so lang wie breit, nach hinten abfallend bis horizontal, annähernd eben oder manchmal deutlich buckelig; Schildchen nicht bis deutlich abgegrenzt, klein, kürzer als breit bis so lang wie breit, Schildchen grenzt an das Propodeum; Mesonotum 0,8-1,2 mal so lang wie die Area anterior; Mesosternum etwas länger als die Breite basaler Geißelglieder.

Femora III 4,2-4,9 mal so lang wie hoch; Tibien III nicht verdickt.

Propodeum dorsal schwach bis deutlich konvex, so hoch wie oder höher als das Mesonotum; Querleiste fehlt oder sublateral und median vorhanden; Area anterior länger als Area postica; Area postica gekörnelt und matt bis schwach glänzend, nicht deutlich glänzender als die Area anterior.

Gaster dicht oder sehr selten zerstreut behaart (kleine Exemplare); 1. Segment 1,7-2,1 mal so lang wie breit, ohne Dorsolateralleisten, Sternit reicht bis zu den Stigmen; Laterotergite des 2. Segments vom Tergit abgetrennt und ungefähr 3,3-4,3 mal so lang wie breit; Bohrerklappen 0,6-0,7 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer schlank, Bohrerspitze 2,9-3,2 mal so lang wie hoch, ventral ohne deutliche Zähnchen.

Färbung: braun; Fühlergeißel basal, meist Mandibeln außer den Zähnen und manchmal Beine gelbbraun; Mandibeln apikal schwarz; Trochanteren ganz oder teilweise, Trochantellen, Tibien basal, und meist Tibien median bleich; Gaster (meist ohne dem 1. Segment) und selten auch Propodeum schwarzbraun.

Länge: 2,0-3,6 mm.

B e s c h r e i b u n g (♂): Fühler 21-22gliedrig, 3. Glied 4,1-6,0 mal und 7. Glied 2,4-2,7 mal so lang wie breit, Tyloide an den Gliedern 11-12/13; Kopf gekörnelt und matt (größere Tiere) bis schwach glänzend (kleinere

Tiere); Wangen 0,7-0,8 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; OOL : POL = 1 : 0,9-1,2; Augen 1,4-1,9 mal so breit wie die Länge der Schläfen; Kopf hinter den Augen nicht bis schwach verschmälert.

Mesonotum vom Pronotum abgetrennt, 1,2-1,6 mal so lang wie breit, annähernd eben; Schildchen deutlich abgegrenzt, so lang wie breit oder länger als breit; Mesonotum 1,3-1,5 mal so lang wie die Area anterior; Metanotum fehlt zwischen Schildchen und Propodeum; Mesosternum länger als die Breite basaler Geißelglieder.

Vorderflügel stummelförmig, Hinterflügel fehlen.

Femora III 4,8-4,9 mal so lang wie hoch.

Propodeum dorsal schwach oder seltener stark konvex; Querleiste vorhanden oder seltener bei kleinen Exemplaren fehlend, meist nur sublateral ausgebildet; Area postica gekörnelt und matt oder bei kleinen Tieren etwas glänzend.

Gaster dicht behaart, bei kleinen Tieren können letzte Tergite zerstreut behaart sein; 1. Segment 2,2-2,7 mal so lang wie breit; Laterotergite des 2. Segments ungefähr 2,7-2,8 mal so lang wie breit.

Färbung: ähnlich wie beim Weibchen; Coxen manchmal apikal und ventral und Tibien III basal und median weißlich, der übrige Teil der Tibien III dunkelbraun, bei einem Männchen von Gomera (dieses Tier wird von ORTEGA & BÁEZ (1980) als *Gelis* sp. 1 angeführt) sind die Tibien auffallend kontrastreich gefärbt.

Länge: 1,9-3,0 mm.

Vermutlich gibt es von dieser Art auch geflügelte Männchen.

Habitat: Mehrere Exemplare konnte ich auf einem Weg finden, der durch einen Lorbeerwald führt. Ein Exemplar wurde in einem Barranco mit Schluchtvegetation und Lorbeerwaldresten gefangen.

Untersuchtes Material: siehe Typen

Verbreitung: Kanarische Inseln (Tenerife)

Diskussion

Mit nur fünf bekannten *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen ist die Fauna der Kanarischen Inseln bezüglich dieser Gruppe artenarm. Vermutlich hängt die Artenarmut auf den Inseln mit der Flugunfähigkeit der Weibchen zusammen, da für sie der Atlantische Ozean sicher eine wirksamere Ausbreitungsbarriere darstellt als für flugfähige Arten.

Die in dieser Arbeit behandelten Arten gehören zwei verschiedenen Artengruppen (*Gelis anthracinus*- und *Gelis bicolor*-Artengruppe) an, die beide in Europa weit verbreitet sind. Dagegen sind die einzelnen Arten nur von den Kanarischen Inseln bekannt.

Die zwei in dieser Arbeit behandelten Arten der *Gelis bicolor*-Artengruppe (*G. escalerai, G. nivariensis*) sind sehr ähnlich und vermutlich miteinander näher verwandt als mit anderen europäischen *Gelis*-Arten. Die Arten der letztgenannten Gruppe sind morphologisch stark spezialisiert. Soweit bekannt parasitieren die Vertreter der *Gelis bicolor*-Artengruppe Eikokons von Spinnen.

Dagegen sind die Arten der *Gelis anthracinus*-Artengruppe (*Gelis fortunatus, G. tenerifensis* und *G. anataelianus*), die von den Kanarischen Inseln bekannt geworden sind, untereinander nicht näher verwandt als mit anderen Arten aus Europa. Dieser Artengruppe gehören meist morphologisch ursprüngliche Arten an, die, soweit bekannt, überwiegend Psychidae (Lepidoptera) parasitieren. Von keiner auf den Kanarischen Inseln lebenden *Gelis*-Art mit apteren Weibchen sind bisher Wirte bekannt geworden.

Nach den bisherigen Kenntnissen halten sich die *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen der Kanarischen Inseln bevorzugt an feuchteren Stellen an der Bodenoberfläche oder in Bodennähe auf. Dabei findet man die Arten vor allem an lichten Stellen (Waldlichtungen, Wege, offene Flächen). Sie sind vermutlich an keine bestimmte Vegetationseinheit gebunden.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen von den Kanarischen Inseln revidiert. Fünf Arten sind bisher aus dem Gebiet bekannt. Davon werden drei Arten hier neu beschrieben. Ein Bestimmungsschlüssel sowie je eine Beschreibung wurde für alle bekannten *Gelis*-Arten mit apteren Weibchen von den Kanarischen Inseln gemacht. Die bekannten Fundorte werden aufgelistet, sowie Verwandtschaftsbeziehungen und Habitatansprüche der einzelnen Arten werden erwähnt und diskutiert.

Dank

Für die Übersendung der Typen und anderem Sammlungsmaterial danke ich sehr herzlich Dra. I. Izquierdo (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid) und Dra. G. Ortega (Museo de Ciencias Naturales, Santa Cruz de Tenerife). Dra. I. Izquierdo sei auch noch für die Überlassung einiger *Gelis*-Exemplare und für die Hilfe bei der Interpretation einiger Fundortangaben, Herrn Dr. P. Heiselmayer (Salzburg) für die Bereitstellung von Kartenmaterial, Frau Mag. M. Waubke (Salzburg) für die Durchsicht des Manuskripts und Herrn Dr. H. Adam (Salzburg) für die Erlaubnis, am Zoologischen Institut arbeiten zu dürfen, gedankt.

Literatur

BÁEZ M. & ORTEGA G. (1978): Lista preliminar de los Himenópteros de las Islas Canarias. — Bol. Asoc. esp. Entom. 2: 185-199.

CARLSON R.W. (1979): Family Ichneumonidae. — In: KROMBEIN K.V., HURD P.D., SMITH D.R., BURKS B.D.: Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. — Smithsonian Institution Press, Washington, Vol. 1, S. 315-740.

CEBALLOS G. (1925): Revisión de los *Gelis* del Museo de Madrid (Hym. Ichneum.). Procedentes de la Península Ibérica, Canarias y Marruecos. — Eos 1: 133-198.

FERRIÈRE Ch. (1930): Hymenoptera parasitica. — In: BEIER M.: Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. - Sb. Akad. Wiss. Wien 139: 393-406.

FITTON M.G. (1982): A catalogue and reclassification of the Ichneumonidae (Hymenoptera) described by C.G. THOMSON. — Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.) **45**: 1-119.

HORSTMANN K. (1990): Über die westpaläarktischen Arten der *Gelis separata*-Artengruppe (Hymenoptera, Ichneumonidae). — NachrBl. bayer. Ent. **39**: 75-79.

ORTEGA G. & BÁEZ M. (1980): Contribución al conocimiento de los Ichneumónidos de las Islas Canarias. I: Subfamilia Gelinae (Hymenoptera: Ichneumonidae). — Anuario de Estudios Atlanticos **26**: 1-93.

THUNBERG C.P. (1827): *Gelis*, insecti genus descriptum. — Nova Acta Regiae Societatis, Scientiarum, Upaliensis, Vol. IX: 199-204.

Anschrift des Verfassers: Martin SCHWARZ,
Institut für Zoologie, Hellbrunnerstr. 34,
A-5020 Salzburg, Austria.

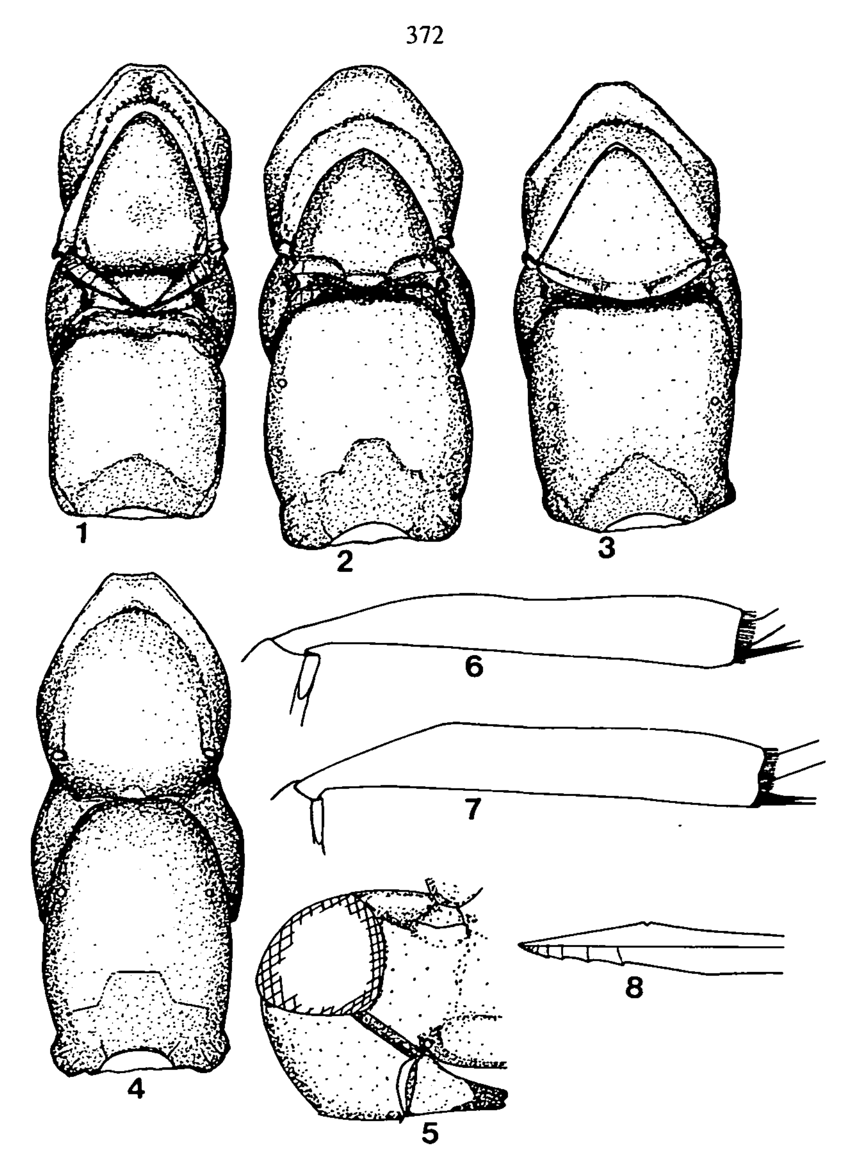


Abb. 1-4: Dorsalansicht von Thorax und Propodeum verschiedener *Gelis*-Arten (♀). 1: *G. fortunatus* sp. n.; 2: *G. tenerifensis* sp. n.; 3: *G. anataelianus* CEBALLOS; 4: *G. nivariensis* sp .n.

Abb. 5: Kopf von *Gelis escalerai* CEBALLOS (ventrolateral).

Abb. 6-7: Tibia III von *Gelis*-Arten (Hinterseite, ♀). 6: *G. anataelianus* CEBALLOS; 7: *G. tenerifensis* sp. n.

Abb. 8: Bohrerspitze von *Gelis anataelianus* CEBALLOS.